

## Atividade Prática

### 1. Descrição:

- i. Desenvolver um algoritmo de visão computacional para classificar os personagens dos Simpsons (Homer, Marge, Bart, Lisa, Maggie). O Dataset é fornecido na descrição da tarefa AVA ou por este [\[LINK\]](#).



- ii. Utilizar **ao menos 2 técnicas** de processamento de imagens/extração de características.
- iii. Utilizar **ao menos 2 algoritmos de classificação**. Sugestão: KNN e SVM.
- iv. Não é permitido o uso de *Deep Learning*, seja para extração de características ou para classificação. Este tópico será abordado mais adiante na disciplina.
- v. A extrapolação do conteúdo além em sala de aula é bem-vinda. Sinta-se a vontade para propor outros descritores de características e/ou modelos de classificação, bem como técnicas de combinação de classificadores, etc

### 2. Entrega:

- **Quando?** até 15/10 até 17:30
- **Meio?** AVA Institucional, na aba da tarefa específica
- **O que entregar?**
  - 01 Jupyter Notebook (.ipynb)
    - O código deve ser reproduzível. Atente-se para não 'linkar' com pastas particulares na nuvem (gdrive, onedrive), que requerem autenticação.
    - Enviar o arquivo em anexo a tarefa, não serão aceitos links direto do colab.
  - O Notebook deve ser organizado em 3 seções, alternando entre células de implementação e texto:
    - 1 - Materiais e Métodos: Descritivo das técnicas utilizadas e seus parâmetros:
      - Base e pré-processamento
      - Descritores de Características

- Modelos
- 2 - Experimentos: Detalhamento do treinamento dos modelos escolhidos e exposição dos resultados
  - Treinamento dos modelos
  - Matriz de Confusão e Taxas de Acerto
- 3 - Discussão:
  - Análise e Discussão Crítica dos resultados
  - Expor casos de acerto e erros
  - OBS: Convença o avaliador sobre o seu entendimento sobre o que foi implementado, porque foi implementado, uma análise embasada dos resultados positivos e negativos, tal qual discutido em sala de aula

**\*\*Outras Informações:**  
- Grupos de até 3 pessoas

---